

KONINKRIJK DER



NEDERLANDEN

Bureau voor de Industriële Eigendom



Hierbij wordt verklaard, dat in Nederland op 12 juli 2002 onder nummer 1021062,  
ten name van:

**Egbert Berend HOLTKAMP**

te Ter Apel

een aanvraag om octrooi werd ingediend voor:

"Voortentconstructie en kampeerverblijf voorzien van een voortentconstructie",  
en dat de hieraan gehechte stukken overeenstemmen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

Rijswijk, 9 juli 2003

De Directeur van het Bureau voor de Industriële Eigendom,  
voor deze,

Mw. I.W. Scheevelensbos-de Reus

1021062

UITTREKSEL

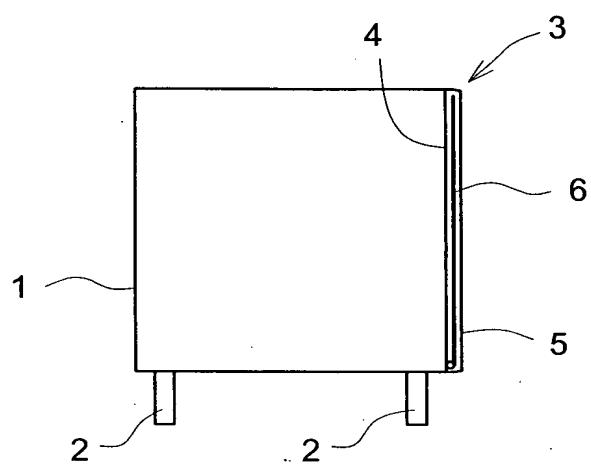
B. v.d. I.E.

12 JULI 2002

Voortentconstructie voor een kampeerverblijf of dergelijke, omvattend een dak en tenminste één zijwand, alsmede een op een wand van een kampeerverblijf monterebare houder, die is ingericht om in een gesloten ruststand tenminste het tentdoek van een voortent op te nemen, waarbij de houder in gemonterde toestand een in hoofdzaak horizontale en tenminste één in hoofdzaak verticale sectie omvat, welke houder voorts een open stand heeft om de voortent uit de houder te nemen en uit te zetten en waarbij de houder voorts is voorzien van bevestigingsmiddelen voor een in de bedrijfsstand in de houder gelegen rand van het tentdoek van de voortent.

7 II

1021062



P59678NL00

**Titel: Voortentconstructie en kampeerverblijf voorzien van een voortentconstructie.**

---

De uitvinding heeft betrekking op een voortentconstructie voor een kampeerverblijf en dergelijke, omvattend een dak en tenminste één zijwand alsmede op een kampeerverblijf en dergelijke voorzien van een voortentconstructie.

5 Voortenten zijn algemeen bekend en worden gebruikt om de verblijfsruimte van een kampeerverblijf, meestal een mobiel kampeerverblijf, zoals bijvoorbeeld een caravan, een camper (of motorhome) en dergelijke, te vergroten. Een dergelijke voortent omvat gebruikelijk behalve een dak ook tenminste één zijwand. Ook is veelal een voorwand  
10 aanwezig en/of een aan de voortent bevestigde luifel, die zich tot voorbij de zijwand(en) uitstrekt. Dergelijke voortenten zijn dikwijs met behulp van een zogenaamde caravanrail losneembaar aan een wand van het kampeerverblijf of dergelijke bevestigd. Een caravanrail omvat gebruikelijk een metalen of eventueel kunststof profiel, waarin een van een keder  
15 voorziene rand van een tentdoek geschoven kan worden. Een keder is een in een zoom ingenaaid verdiiking, bijvoorbeeld bestaande uit een koord, kabel of dergelijke, of een langwerpig buigbaar orgaan van bijvoorbeeld metaal of kunststof.

Een bezwaar van de bekende voortenten is dat het bevestigen  
20 daarvan lastig is. Het inschuiven van de keder in de caravanrail of dergelijke gaat vaak moeizaam doordat vuil en/of oxydatie van het profiel het schuiven bemoeilijkt. Ook schuift de keder in de gebogen gedeeltes van de rail vaak extra zwaar, omdat een bocht in beginsel een extra weerstand vormt, die vaak nog vergroot wordt doordat de doorsnede van de opening in 25 de rails ter plaatse van een bocht afwijkingen vertoont ten opzichte van de nominale afmetingen.

8 II

In de praktijk dienen voor het aanbrengen van een voortent aan een caravan of dergelijke de volgende werkzaamheden te worden verricht. Als de caravan of dergelijke op de gewenste plaats is neergezet wordt de voortent uit de bagageruimte of andere opbergruimte gehaald en uit een zak of hoes genomen. Vervolgens wordt het voortentdoek uitgevouwen en wordt de daartoe bestemde rand van de zijwand(en) en het dak van de voortent aan de caravan of dergelijke bevestigd. Dit geschiedt gebruikelijk met behulp van een in een profiel te schuiven keder, zoals hierboven al is beschreven. Het inschuiven van de keder in het profiel gaat zwaarder naarmate de keder verder in het profiel is geschoven, omdat de schuifweerstand toeneemt en omdat ook een steeds groter deel van het tentdoek aan het profiel komt te hangen en ook moet worden meegetrokken.

Als het doek geheel aan de caravan of dergelijke is bevestigd dient het tentframe onder het dan neerhangende tentdoek te worden geplaatst. Hiertoe dient het frame uit tentstokken of -buizen of dergelijke onder het doek opgebouwd te worden dan wel (deels) voorgemonteerd te worden en vervolgens onder het doek te worden geplaatst. Deze handelingen zijn niet of nauwelijks door één persoon uit te voeren. Nadat het doek op de juiste wijze op het frame ligt kan tenslotte de voortent worden gespannen met behulp van grondpennen of tentharingen en eventueel scheerlijnen.

De uitvinding beoogt een voortentconstructie ter beschikking te stellen, die het mogelijk maakt een voortent op uiterst eenvoudige wijze in de bedrijfsstand te brengen en waarbij de boven beschreven werkzaamheden in hoofdzaak achterwege kunnen blijven.

Hiertoe wordt volgens de uitvinding een voortentconstructie voor een kampeerverblijf of dergelijke gekenmerkt door een op een wand van een kampeerverblijf monteerbare houder, die is ingericht om in een gesloten ruststand tenminste het tentdoek van een voortent op te nemen, waarbij de houder in gemonteerde toestand een in hoofdzaak horizontale en tenminste één in hoofdzaak verticale sectie omvat, welke houder voorts een open stand

heeft om de voortent uit de houder te nemen en uit te zetten en waarbij de houders voorts is voorzien van bevestigingsmiddelen voor een in de houder gelegen rand van het tentdoek van de voortent.

In het volgende zal de uitvinding nader worden beschreven met 5 verwijzing naar de bijgevoegde tekening van enkele uitvoeringsvoorbeelden.

Figuur 1 toont schematisch een voorbeeld van een mobiel kampeerverblijf voorzien van een voortentconstructie volgens de uitvinding in de ruststand, waarbij de voortentconstructie in eindaanzicht is getoond;

10 Figuren 2 en 3 illustreren schematisch in perspectivisch aanzicht bij wijze van voorbeeld op welke wijze een voortentconstructie volgens de uitvinding uit de ruststand in de gebruikstoestand gebracht kan worden;

Figuur 4 toont schematisch een voorbeeld van een variant van figuur 2 en figuur 3;

15 Figuur 5 toont schematisch een voorbeeld van een tweede variant;

Figuur 6 toont schematisch een voorbeeld van een detail van figuur 5;

Figuur 7 toont schematisch een voorbeeld van een derde variant;

20 Figuur 8 illustreert schematisch bij wijze van voorbeeld hoe een voortentconstructie volgens de uitvinding van de gebruikstoestand in de ruststand gebracht kan worden;

Figuur 9 toont schematisch in vooraanzicht een voorbeeld van een voortentconstructie volgens de uitvinding in de ruststand;

Figuur 10 en figuur 11 tonen schematisch voorbeelden van nog twee varianten van een voortentconstructie volgens de uitvinding;

25 Figuren 12,13 en 14 tonen schematisch in dwarsdoorsnede enkele voorbeelden van een foedraal voor een voortentconstructie volgens de uitvinding;

Figuur 15 toont nog eens schematisch hoe een tentframe met tentdoek in een foedraal opgeborgen wordt of uit een foedraal wordt 30 genomen;

Figuur 16 toont schematisch een variant van figuur 9;

Figuur 17 toont schematisch nog een voorbeeld van een foedraal voor een voortentconstructie volgens de uitvinding;

Figuur 18 en 19 tonen schematisch voorbeelden van oprolmachines;

5 en

Figuur 20 toont schematisch een voorbeeld van een (semi-)automatisch opvouwbare respectievelijk uitzetbare voortentconstructie volgens de uitvinding.

Figuur 1 toont schematisch een eindaanzicht van een mobiel kampeerverblijf 1, bijvoorbeeld een caravan, kampeerauto of dergelijke, voorzien van wielen 2 en van een voortentconstructie 3 volgens de uitvinding. De voortentconstructie is in de ruststand getoond en is aangebracht op een zijwand 4 van het kampeerverblijf. Volledigheidshalve wordt opgemerkt, dat de uitvinding zowel toepasbaar is bij een mobiel als bij een niet mobiel kampeerverblijf. In het geval van een mobiel kampeerverblijf bevindt de voortent zich in het algemeen zowel bij langere afwezigheid van de gebruikers als tijdens het verplaatsen van het kampeerverblijf in de ruststand. De ruststand wordt daarom ook wel aangeduid als transportstand. Voorts kan de voortentconstructie natuurlijk ook op een voor- of wachterwand zijn aangebracht. Een voortentconstructie volgens de uitvinding omvat in dit voorbeeld een bij voorkeur afsluitbare en regendichte houder of foedraal 5, waarin een voortent in samengevouwen toestand kan worden opgenomen. Bij voorkeur kan de voortent samen met althans een deel van een tentframe 6 in de houder worden opgenomen. Het foedraal is op geschikte wijze vast aan de wand 4 bevestigd, doch bij voorkeur op zodanige wijze dat het foedraal voor reparatie of dergelijke losgenomen kan worden. Met voordeel kan hiertoe gebruik worden gemaakt van de zogenaamde caravanrail. Het tentframe kan scharnierbaar in het foedraal zijn bevestigd en het tentdoek blijft bij voorkeur ook in de

transportstand aan het frame bevestigd. Het tentdoek is in figuur 1 niet afzonderlijk aangegeven.

5 Figuur 2 toont in perspectief weer het kampeerverblijf van figuur 1 met de voortent in deels uitgeklapte toestand. De voortent omvat in dit voorbeeld een portaalvormig tentframe 6 met twee in de bedrijfstoestand schuine steunbuizen 6a, 6b en een horizontale bovenligger 6c, alsmede een tentdak 7 en twee zijwanden 8, 9 van geschikt tentdoek.

10 Het foedraal 5 heeft een aan het tentframe aangepaste vorm en is derhalve in dit voorbeeld omgekeerd U-vormig met twee in hoofdzaak verticale secties 10, 11 en een bovenste horizontale sectie 12, zoals bijvoorbeeld ook in figuur 9 duidelijk is te zien.

15 De voortent kan voorts zijn voorzien van bijvoorbeeld een al dan niet losneembare voorwand en/of een luifel met bijbehorende tentstokken. Het foedraal kan naar wens zodanig worden uitgevoerd, dat een voorwand en/of een luifel, al dan niet met de bijbehorende tentstokken ook in het foedraal kunnen worden opgeborgen. In het voorbeeld van figuur 2 zijn de steunbuizen 6a, 6b aan de ondereinden bij scharnierpunten 13, 14 scharnierend met het foedraal 5 verbonden. Het foedraal is hiertoe aan de binnenzijde voorzien van niet nader getoonde vaste scharnierdelen, die ter 20 versteviging desgewenst ook nog door een achterwand indien aanwezig, van het foedraal heen aan de wand 4 bevestigd kunnen zijn. Ook is denkbaar dat de scharnierdelen zich juist onder de ondereinden van het foedraal bevinden en direct op de wand 4 zijn bevestigd.

25 Om het dak 7 van de voortent te kunnen spannen en de zijwanden 8, 9 in de gewenste gebruikspositie te brengen zijn de steunbuizen telescopisch uitgevoerd, zodat deze uitgeschoven kunnen worden, zoals met pijlen P in figuur 3 is aangegeven.

30 In figuur 4 is schematisch een variant getoond waarbij de steunbuizen 6a, 6b in de gebruikstoestand niet tegen de wand 4 maar op de ondergrond steunen. De ondereinden van de steunbuizen kunnen hiertoe uit

het foedraal genomen worden. Hierbij kunnen desgewenst ook scharnieren als hiervoor beschreven worden toegepast, mits de steunbuizen eenvoudig van de scharnieren kunnen worden losgenomen. Ook in de uitvoeringsvorm van figuur 4 zijn de steunbuizen 6a, 6b uitschuifbaar uitgevoerd.

5 Zowel in figuur 3 als in figuur 4 is een luifel 15 met tentstokken 16, 17 getoond. De luifel kan op bekende wijze een omhoog klapbare voorwand zijn, die al dan niet losneembaar kan zijn, of een, eveneens al dan niet losneembare aparte luifel. De tentstokken 16, 17 kunnen telescopische tentstokken zijn, dan wel uit kortere delen samengestelde tentstokken. Bij  
10 voorkeur is het foedraal zodanig uitgevoerd, dat de luifel ook daarin kan worden opgeborgen. Volgens een verdere voorkeur kunnen ook de tentstokken 16, 17 in het foedraal worden opgeborgen.

De figuren 5 en 6 tonen op soortgelijke wijze als de figuren 3 en 4 schematisch een uitvoeringsvoorbeeld van een voortentconstructie volgens  
15 de uitvinding, waarbij extra spanstokken 18, 19 zijn toegepast. De spanstokken 18, 19 zijn in dit voorbeeld nabij de boveneinden van de verticale secties 10, 11 van het foedraal 5 scharnierend bevestigd bij scharnierpunten 21, 22 onder toepassing van geschikte scharnierorganen. De andere uiteinden van de spanstokken 18, 19 zijn zodanig aan de  
20 bovenste delen van de steunbuizen 6a, 6b bevestigd, dat de uiteinden van de spanstokken langs de steunbuizen kunnen schuiven, zoals met pijlen 23 is aangegeven. Detail A van figuur 6 toont een voorbeeld van een mogelijke schuifconstructie. Een spanstok 18 is in dit voorbeeld scharnierbaar bevestigd aan een oor of tussen twee oren 24 van een schuifbus 25, die om  
25 een steunbuis 6a ligt en langs de steunbuis kan schuiven. Bij voorkeur is een arretererorgaan toegepast, zoals bijvoorbeeld een op zichzelf bekende verende knop, die zich in de steunbuis bevindt en door een opening in de wand van de steunbuis naar buiten reikt, om de schuifbus in de optimale stand van de spanstok op de steunbuis te arreteren. Soortgelijke  
30 arreteermiddelen kunnen ook voor de telescopische delen van de

steunbuizen worden toegepast. Door de spanstokken naar beneden te laten scharnieren vanuit de getekende stand kan het doek van de voortent worden gespannen. De spanstokken zijn in dit voorbeeld tenminste ofwel bij de scharnierpunten 21, 22 ofwel bij de schuifbussen eenvoudig losneembbaar,

5 zodat de spanstokken in een opbergstand langs de steunbuizen of in een foedraalsectie gedraaid kunnen worden.

Het is ook mogelijk de scharnierpunten verticaal verschuifbaar langs de wand uit te voeren.

Als op de beschreven wijze het voortentdak 7 is gespannen kunnen 10 de zijwanden 8, 9 met grondpennen worden vastgezet. Als alternatief kan een U-vormige steunbeugel worden toegepast, die vanuit een tegen de wand van het kampeerverblijf gelegen rustpositie neerwaarts geklapt kan worden. De voorzijde van de beugel rust dan bijvoorbeeld op de grond en de benen 15 steunen en spannen de zijwanden. De dwarsverbinding van de U-vormige beugel kan zich eventueel aan de wand van het kampeerverblijf bevinden en kan eventueel onderbroken zijn. De voorwand kan dan desgewenst als luifel worden uitgezet en met tentstokken 16, 17 of ook weer met een steunbeugel worden ondersteund.

Figuur 7 toont schematisch een voorbeeld van een 20 voortentconstructie volgens de uitvinding, waarbij spanstokken 18a,19a zijn toegepast die soortgelijk zijn aan de spanstokken 18,19 van het voorbeeld van figuur 5 en figuur 6. De spanstokken 18a en 19a hebben echter een steilere bedrijfsstand en kunnen daardoor bij het omhoog zwenken van de steunbuizen 6a,6b volgens de pijl P2 vanuit de scharnierpunten 21a,22a 25 neerwaarts scharnieren volgens de pijl P3 tot in een eindstand waarin de spanstokken langs de steunbuizen tegen de wand van het kampeerverblijf liggen. De spanstokken behoeven dan niet losneembaar te zijn. Desgewenst kunnen de scharnierpunten 21a,22a verticaal langs de wand van het kampeerverblijf verschuifbaar zijn (pijl P5), al dan niet in combinatie met 30 schuifbussen 25. In het getoonde voorbeeld zijn de scharnierpunten van de

spanstokken relatief op de wand van het kampeerverblijf aangebracht.

Voorts is in dit voorbeeld een steunbeugel 26 voor de zijwanden aangebracht. Ook is in figuur 7 een deel van een scharnierbaar deksel 70 van het foedraal getoond.

5 De steunbeugel 26 kan met voordeel tevens dienen ter bevestiging van de onderrand van een voorwand 15a. In de voorwand kan dan op gebruikelijke wijze een afsluitbare toegangsopening zijn aangebracht.

10 Figuur 7 toont voorts nog schematisch een afdichtstrook of grondschart 73, dat eventueel aan de zijwanden kan zijn vastgemaakt. Het grondschart kan desgewenst in een onderste horizontale sectie 74 van het foedraal worden opgeborgen, zoals schematisch is getoond in figuur 16. De horizontale sectie is nabij of eventueel onder de onderrand van de wand 4 van het kampeerverblijf gemonteerd.

15 Het is desgewenst mogelijk de voortent uit te voeren met een grondzeil, dat op soortgelijke wijze als reeds beschreven in een foedraal kan worden opgeborgen in de ruststand.

20 Bij toepassing van een vaste voorwand en eventueel ook bij toepassing van een losse, met een ritssluiting aan het dak bevestigbare voorwand, kan de voorwand bij het opbergen van de voortent eerst op het dak worden gelegd. Daarna wordt het tentframe in het foedraal geklappt. Die situatie is in figuur 8 getoond. Vervolgens worden nog loshangende delen van het dak (met voorwand) en de zijwanden opgerold en/of opgevouwen en in het foedraal gebracht zoals met pijlen 27 is aangegeven. Direct daarna wordt het foedraal plaatselijk gesloten op hierna nog nader te beschrijven wijze, zodat het tentdoek niet uit het foedraal kan vallen.

25 Tenslotte wordt het foedraal geheel gesloten, zodat de in figuur 9 en figuur 16 getoonde toestand ontstaat. De voortentconstructie bevindt zich dan in de transportstand. In het voorbeeld van figuur 9 is het foedraal met een aan haken 30 vastgehaakt elastisch 30 koord 31 gesloten.

Figuur 10 toont schematisch een uitvoeringsvoorbeeld, waarbij een portaalvormig tentframe 6 is toegepast, dat in de bedrijfstoestand geheel los van het voertuig op afstand van de wand 4 daarvan staat. Tussen het voertuig en het portaalvormige frame 6 is in dit voorbeeld een aantal in 5 bedrijf in hoofdzaak horizontale spanbuizen toegepast, die in dit voorbeeld scharnierbaar in het foedraal en losneembaar aan het portaalvormige tentframe zijn bevestigd. In het getoonde voorbeeld zijn per verticale foedraalsectie, respectievelijk portaalsectie twee spanbuizen 32, 33 respectievelijk 34, 35 toegepast, alsmede één spanbuis 36 voor de 10 horizontale sectie. De spanbuizen kunnen in het foedraal worden gezwenkt om in de transportstand gebracht te worden, zoals met pijlen 37 is aangegeven. In figuur 10 zijn voorts nog naar beneden uitschuifbare tentbuizen 38, 39 ter plaatse van de verticale foedraalsecties getoond, waaraan de zijwanden en eventueel een afdichtstrook, ook wel grondschart 15 genoemd, aan de onderzijde van het voertuig bevestigd kunnen worden. De verticale secties 6a en 6b van het portaalvormige frame kunnen soortgelijke uitschuifbare ondereinden hebben.

In figuur 11 zijn tussen de benen van het portaalvormige tentframe 6 en de wand 4 van het kampeerverblijf kruislings aangebracht spanbuizen 20 71, 72 respectievelijk 71a, 72a aangebracht, waarvan de uiteinden langs de wand 4 en/of de benen van het portaalframe kunnen schuiven zoals met pijlen aangegeven. De kruislingse buizen kunnen als schaarmechanisme zijn uitgevoerd.

De figuren 12, 13 en 14 tonen schematisch in dwarsdoorsnede 25 enkele uitvoeringsvoorbeelden van een foedraal voor een voortentconstructie volgens de uitvinding. In het voorbeeld van figuur 12 is op de wand 4 van het kampeerverblijf een basisplaat 40 bevestigd. Het niet getoonde tentdoek is op geschikte wijze aan de basisplaat bevestigd, bijvoorbeeld met behulp van een kederprofiel (caravanrail) 41. Tussen de voertuigwand 4 en de 30 basisplaat is een stevig waterdicht weefsel 47 bijvoorbeeld geplastificeerd

polyesterdoek geklemd, dat aan beide zijden een zijdelings voorbij de basisplaat reikende vrije strook 42, 43 heeft. De ene strook 42 is voorzien van haken 44 en de andere strook 43 is voorzien van een elastisch spankoord 45 of spanrubber of dergelijke. De strook 43 kan met behulp van het spankoord of dergelijke over de strook 42 worden vastgemaakt aan de haken van de strook 42. De strook 42 strekt zich voorbij de haken 44 uit met een flap 46, zodat een goed afsluitend foedraal ontstaat. Het foedraal is in figuur 12 in de gesloten stand getoond. Binnen in het foedraal bevindt zich het tentframe en het tentdoek. In figuur 12 is in doorsnede een tentframebuis 6a, 6b, 6c getoond.

In het voorbeeld van figuur 13 is een basisplaat 50 toegepast, die vanaf een bevestigingssectie 51, waar de basisplaat aan de wand 4 van het kampeerverblijf is bevestigd, aan beide zijden enigszins naar voren gebogen secties 52, 53 heeft. De beide secties 52, 53 hebben in dit voorbeeld de vorm van een deel van een ellips. De sectie 52 is in dit voorbeeld verder naar voren gebogen dan de andere sectie en draagt haakvormige organen 54. Voorts is tussen de basisplaat en de voertuigwand weer een stevig waterdicht doek 55 bevestigd dat zich langs en voorbij de sectie 53 uitstrekkt en dat is voorzien van een spankoord of spanrubbers 45 of dergelijke voor bevestiging aan de haakvormige organen 54.

Figuur 14 toont nog een voorbeeld van een foedraal voor een voortentconstructie volgens de uitvinding. Het getoonde foedraal is van een hard materiaal, bijvoorbeeld kunststof vervaardigd en met behulp van een steunprofiel 60 tegen de wand 4 van een kampeerverblijf bevestigd. Het steunprofiel werkt in dit voorbeeld vormsluitend samen met een in de achterwand van het foedraal aangebrachte profielering 61 voor het verschaffen van een vormsluitende verbinding, bijvoorbeeld een klikverbinding. Als steunprofiel kan met voordeel de gebruikelijk toch al aanwezige caravanrail worden gebruikt. Het foedraal heeft aan weerszijden van de bevestigingsplaats aan de wand 4 naar voren gebogen secties 62, 63.

Aan de sectie 62 is een scharnierend deksel 64 bevestigd, dat met spanrubbers, een spankoord of andere geschikte sluitmechanismen met een overlap op de sectie 63 vastgezet kan worden voor het vormen van een gesloten box.

5                   Figuur 15 toont volledigheidshalve nog schematisch hoe een voortent uit een aan een wand van een kampeerverblijf bevestigd foedraal gehaald kan worden of in een foedraal opgeborgen kan worden.

10                  In de in figuur 15 getoonde situatie is een portaalmormig tentframe 6a, 6b, 6c vanuit een foedraal 5 over een zekere hoek naar buiten gezwenkt zoals met een pijl 70 is aangegeven. Het foedraal is in dit voorbeeld van het in figuur 4 getoonde type, maar elk ander type, al dan niet in de andere figuren getoond, waarin de voortent en het tentframe kunnen worden opgeborgen, kan worden toegepast.

15                  Het tentframe bevindt zich tussen de transportstand en de gebruiksstand in en het tentdak 7 hangt nog slap. Als een voorwand en/of luifel aanwezig is, kan deze op het dak 7 liggen. Het foedraal is geopend doordat het spankoord, de spanrubber of dergelijke, aangegeven met 45, van de haken 54 zijn losgenomen en het foedraaldoek 55 omhoog is geklapt. Bij verdere verzwenking van het tentframe wordt het tentdak 7 gespannen en 20 kan de voorwand en/of luifel, indien aanwezig naar voren, van het dak af, worden getrokken. De voortent kan dan verder worden opgezet, zoals hiervoor al beschreven.

25                  Als het tentframe tegen de richting van de pijl 7a in wordt verzwenkt komt het frame weer in het foedraal te liggen. Het tentdak 7 en natuurlijk ook de zijwanden hangen dan nog buiten het foedraal en kunnen opgerold en/of opgevouwen worden en in het foedraal worden opgeborgen. Eventueel kunnen losse tentstokken, bijvoorbeeld de luifelstokken, ook in het foedraal worden opgeborgen, dat daarna (verder) kan worden afgesloten.

30                  De voortentconstructie is dan in de transportstand en het kampeerverblijf kan verplaatst worden. De beschreven voortentconstructie

inclusief een aantal wanden en bij voorkeur ook het frame kan steeds aan het kampeerverblijf bevestigd blijven en vormt in feite één geheel met het kampeerverblijf en kan als geïntegreerde voortent worden beschouwd.

Opgemerkt wordt, dat na het voorgaande diverse modificaties voor 5 de deskundige voor de hand liggen. In het bijzonder zijn vele uitvoeringsvarianten van het foedraal en van het tentframe mogelijk.

Het foedraal kan, zoals in de figuren getoond een deksel in de vorm van één of meer afdichtflappen of een deksel van hard materiaal hebben, maar kan ook een meer open constructie hebben, waarbij het voortentdoek 10 en, afhankelijk van de uitvoering, het frame slechts door spanrubbers, spankoorden, riempjes of dergelijke wordt (worden) vastgehouden. De voortent staat dan in de ruststand bloot aan weersinvloeden, maar dat is ook in de kampeerstand het geval.

Als de houder of het foedraal is ingericht om alleen het tentdoek 15 maar niet het frame op te nemen, kan het frame op de gebruikelijke wijze uit losse delen worden opgebouwd en geplaatst. Het frame wordt dan afzonderlijk meegenomen.

Opgemerkt wordt, dat diverse details van de verschillende uitvoeringsvormen met elkaar gecombineerd kunnen worden, afhankelijk 20 van de door de gebruiker gewenste uitvoering.

Voorts kan de houder of het foedraal een aantal flexibele spanners of een aantal flappen, die op het dak en de zijwanden, dan wel op één der zijwanden, zijn bevestigd. Bij toepassing van flappen kunnen meer elastische spanners worden toegepast, die aan haken of iets dergelijks aan 25 het kampeermiddel kunnen worden bevestigd om de flappen in de sluitstand te houden.

De houder kan in het geval van een geïntegreerd frame ook deels gevormd worden door een enigszins flexibel schaalvormig element, dat op een dwarsbuis of dergelijke, die zich aan de voor en bovenrand van de 30 voortent bevindt, is aangebracht, zoals schematisch getoond in figuur 17 bij

80. Detail A van figuur 17 toont de voortent bij 81 in opgeborgen toestand. De houder omvat in dit voorbeeld flappen 82,83 o.i.d. en het schaalvormige element 80. De flappen o.i.d. zijn aan of nabij de caravanrail 41 bevestigd. De flappen kunnen flexibel zijn maar kunnen ook bestaan uit hard

5 materiaal. Ook is het mogelijk één der flappen, bijvoorbeeld de bovenste flap van hard materiaal dat al dan niet flexibel kan zijn, bijvoorbeeld kunststof of aluminium te vervaardigen en scharnierend te bevestigen, zodat een dekselconstructie wordt verkregen. Dit geldt ook indien geen schaalvormig element op de framebuis wordt toegepast.

10 Om het oprollen van het tentdoek te vergemakkelijken worden bij voorkeur oprolhulpmiddelen toegepast. Zo is het mogelijk aan de voorzijde van het dak en de wanden een flexibele slang, buis, staaf of dergelijke met bij voorkeur ronde dwarsdoorsnede in of aan het tentdoek te bevestigen. De flexibele slang, buis, staaf of dergelijke heeft dan in de kampeerstand van de

15 voortent een omgekeerde U-vorm. Door de slang of dergelijke met twee handen beet te pakken en te draaien wordt dan het tentdoek opgerold tot in de houder. Het frame moet dan tevoren al zijn ingeklapt of zijn gedemonteerd.

Een voortentconstructie volgens de uitvinding kan ook worden

20 voorzien van met de hand bedienbare of motorisch aangedreven opvouw- of oprolmiddelen. Gedacht kan worden aan de toepassing van touwen en katrollen, zoals wel bij markiezen wordt toegepast, al dan niet in combinatie met een aantal baleinen in of aan de zijwanden en eventueel het dak.

Een andere mogelijkheid is de toepassing van een in de houder

25 gemonteerde aandrijfbare rol. De rol kan als geheel flexibel zijn maar kan ook slechts ter hoogte van de overgang tussen de horizontale en verticale sectie(s) van de houder flexibel zijn uitgevoerd. In dat geval kunnen flexibele verbindingsstukken worden toegepast. De rol is aan tenminste één uiteinde met de hand (bijvoorbeeld middels een slinger) en/of met een

30 aandrijfmotor bijvoorbeeld elektromotor aandrijfbaar. Als alternatief is het

mogelijk een in een rol aangebrachte schroefveer toe te passen, die gespannen wordt als de voortent wordt uitgezet en die bij het opbergen van de voortent automatisch het doek oprolt. Bij voorkeur is een blokkeermechanisme aanwezig om de spankracht van de veer op te vangen en de voortent te ontlasten als de voortent is uitgezet.

Een uitvoeringsvoorbeeld van een oprolmechanisme is schematisch in verticale doorsnede getoond in figuur 18. Het oprolmechanisme omvat een in dit voorbeeld in hoofdzaak rond buisvormig huis 85, dat aan de wand van het kampeerverblijf is bevestigd en dat is voorzien van een doorlaatspleet 86 voor het tentdoek 7. In het huis 85 bevindt zich een met de hand en/of motorisch of met een veer of op andere wijze aandrijfbare rol 87 waarop het tentdoek kan worden opgerold. In de afgebeelde situatie is het tentdoek deels opgerold, zoals aangegeven bij 88.

Het is ook mogelijk een aandrijfbaar oprolmechanisme als getoond in figuur 18 te combineren met een flexibele oprolslang of dergelijke, die aan de voorzijde in of aan het tentdoek is bevestigd, zoals hiervoor al werd beschreven. Het tentdoek wordt dan deels in het huis 85 opgerold en steunbeugel 26 deels met de hand opgerold. Die situatie is schematisch getoond in figuur 19. De flexibele slang o.d. is aangegeven bij 89. Het foedraal is in gesloten toestand getoond. Het tentdoek bevindt zich deels in het huis 85 en deels daarbuiten en het foedraal omsluit de buiten het huis 85 gelegen doekrol 90.

Figuur 20 toont schematisch in verticale doorsnede een voorbeeld van een met behulp van aandrijfmiddelen uitzetbare en inklapbare voortentconstructie. De getoonde constructie is soortgelijk aan die van figuur 7 en omvat een portaalvormig tentframe 6 met schuine uitschuifbare steunbuizen, alsmede aan onderste steunbeugel 26 en spanbuizen 18a,19a.

Langs de binnenzijde van het dak 7 en de voorwand 15a zijn een of meer trekkoorden 100 aangebracht, die aan de onderrol van de voorwand, bijvoorbeeld aan de steunbeugel 26 zijn bevestigd en die zich uitstrekken

door op regelmatige afstanden aangebrachte lussen 101 o.d.. De trekkoorden zijn voorts bevestigd aan een aandrijfbare rol 102, die in dit voorbeeld juist onder de caravanrail 41 is gemonteerd. De rol 102 kan bijvoorbeeld aan de caravanwand of aan de caravanrail, al dan niet met behulp van beugels o.d.

5 zijn bevestigd. De rol kan met de hand of motorisch of met een veer o.d. aandrijfbaar zijn. Met voordeel kan een elektromotor worden toegepast voor de aandrijving van de rol. Desgewenst kunnen op geschikte plaatsen in de zijwanden en eventueel in het dak baleinen zijn aangebracht om de constructie een grotere stijfheid te verschaffen.

10 Indien vanuit de getoonde kampeerstand de aandrijfmotor van de rol 102 wordt bekrachtigd worden de trekkoorden op de rol 102 gerold. Daarbij wordt de onderrand van de voorwand omhoog getrokken. De steunbeugel 26 en het portaal 6 worden meegetrokken en scharnieren omhoog. De spanstokken schuiven bij een juist gekozen hellingshoek 15 daarvan mee en de steunbuizen van het portaalframe schuiven in elkaar, bij voorkeur tegen de druk van één of meer spanveren in. Dergelijke spanveren kunnen bijvoorbeeld in de steunbuizen zijn aangebracht. Het tentdoek wordt aldus tegen de wand 4 en in de houder getrokken. Daarbij vouwt het tentdoek op de wijze van een markies samen. Vervolgens wordt het 20 deksel 70 van de houder gesloten en op geschikte wijze vastgezet.

Het uitzetten van de voortent vindt op omgekeerde wijze plaats. Eerst wordt het deksel 70 losgemaakt en vervolgens wordt de rol 102 aangedreven. Door bijvoorbeeld door veermiddelen geleverde veerkracht of door bijvoorbeeld aan de steunbeugel 26 te trekken wordt de voortent 25 (semi-) automatisch opgezet.

Opgemerkt wordt, dat na het voorgaande diverse varianten voor de deskundige voor de hand liggen. Zo kunnen het foedraal en het tentframe een aan de schuin oplopende voorwand van sommige caravans aangepaste vorm met een schuin verlopende sectie hebben. Ook zijn diverse details van 30 de verschillende uitvoeringsvormen met elkaar te combineren. De houder of

het foedraal kunnen in zeer vele variaties worden uitgevoerd evenals de aandrijfmiddelen.

Dergelijke en soortgelijke varianten en modificaties worden geacht binnen het kader van de uitvinding te vallen.

## CONCLUSIES

1. Voortentconstructie voor een kampeerverblijf of dergelijke, omvattend een dak en tenminste één zijwand, gekenmerkt door een op een wand van een kampeerverblijf monteerbare houder, die is ingericht om in een gesloten ruststand tenminste het tentdoek van een voortent op te nemen, waarbij de houder in gemonteerde toestand een in hoofdzaak horizontale en tenminste één in hoofdzaak verticale sectie omvat, welke houder voorts een open stand heeft om de voortent uit de houder te nemen en uit te zetten en waarbij de houder voorts is voorzien van bevestigingsmiddelen voor een in de bedrijfsstand in de houder gelegen rand van het tentdoek van de voortent.
2. Voortentconstructie volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de houder is ingericht om tenminste een deel van een frame de voortent op te nemen.
3. Voortentconstructie volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat de voortent een omgekeerd U-vormig tentframe omvat en dat de houder een corresponderende vorm met een horizontale sectie en aan de uiteinden daarvan twee verticale secties heeft.
4. Voortentconstructie volgens conclusie 3, met het kenmerk, dat de benen van het tentframe aan de naar beneden gekeerde vrije einden via scharnieren aan het kampeerverblijf zijn bevestigd.
5. Voortentconstructie volgens conclusie 3 of 4, met het kenmerk, dat de benen bij de naar beneden gekeerde vrije einden losneembaar zijn.
6. Voortentconstructie volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat het frame van de voortent een aantal telescopische steunbuizen omvat.
7. Voortentconstructie volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat het frame van de voortent een aantal verzwinkbare en/of

verschuifbare spanstokken omvat, die zich in bedrijf tussen de houder en andere framedelen uitstrekken en die met die andere framedelen samenwerken om het tentdoek te spannen.

8. Voortentconstructie volgens één der conclusies 3 t/m 7, met het kenmerk, dat de voortent een steunbeugel voor tenminste de zijwanden omvat.
9. Voortentconstructie volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de houder nabij de onderste einden van de verticale sectie(s) een naar beneden uitzetbare tentbuis bevat.
10. 10. Voortentconstructie volgens conclusie 6,7 of 8, met het kenmerk, dat althans een aantal spanstokken aan de van de houder afgekeerde einden is bevestigd aan een schuifbus die om een steunbuis van het tentframe is aangebracht en langs die steunbuis verschuifbaar is om de steunbuis in zodanige stand te brengen en te houden dat het tentdoek gespannen wordt.
11. Voortentconstructie volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de bevestigingsmiddelen voor het tentdoek een in de houder aangebracht caravanprofiel omvat, dat kan samenwerken met een keder langs de rand van het tentdoek.
20. 12. Voortentconstructie volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de houder een aan een wand van een kampeerverblijf bevestigbare basisplaat omvat en een van flexibel weerbestendig materiaal gemaakte hoes die met de basisplaat is verbonden en die aan weerszijden van de basisplaat twee vrije randen heeft, waarvan de ene vrije rand is voorzien van eerste sluitmiddelen, die kunnen samenwerken met tweede sluitmiddelen aan de andere vrije rand.
25. 13. Voortentconstructie volgens één der conclusies 1 t/m 11, met het kenmerk, dat de houder een aan een wand van een kampeerverblijf bevestigbare basisplaat heeft met van de wand af naar voren gebogen randen, waarbij de ene rand is voorzien van tweede sluitmiddelen en

waarbij zich vanaf de andere rand een strook van flexibel waterdicht materiaal uitstrekt met een vrije rand, die is voorzien van eerste sluitmiddelen die met de twee sluitmiddelen kunnen samenwerken.

14. Voortentconstructie volgens conclusies 12 of 13, met het kenmerk, dat de eerste en tweede sluitmiddelen spanrubbers, een spankoord of dergelijke omvatten en haakvormige organen voor samenwerking daarmee.
- 5 15. Voortentconstructie volgens één der conclusies 1 t/m 11, met het kenmerk, dat de houder een aan een wand van een kampeerverblijf bevestigbare basisplaat omvat met naar voren en deels naar elkaar toe gebogen randen, alsmede een aan een der randen scharnierend bevestigd deksel van hard waterdicht materiaal, dat met sluitmiddelen aan de andere rand bevestigd kan worden voor het vormen van een gesloten box.
- 10 16. Voortentconstructie volgens één der conclusies 1 t/m 11, met het kenmerk, dat de houder in hoofdzaak bestaat uit losneembare vasthoudmiddelen in de vorm van aan de wand van het kampeerverblijf bevestigde haken o.d. en daarmee samenwerkende spankoorden, spanrubbers, o.d..
- 15 17. Voortentconstructie volgens één der conclusies 1 t/m 11, met het kenmerk, dat de houder een aantal langs de zijwand(en) en het dak van het kampeerverblijf aangebrachte flappen van flexibel of semi-flexibel materiaal omvatten alsmede vastzetmiddelen voor die flappen.
- 20 18. Voortentconstructie volgens één der conclusies 1 t/m 16, met het kenmerk, dat de houder is ingericht om op een caravanrail te worden bevestigd.
- 25 19. Voortentconstructie volgens één der voorgaande conclusies gekenmerkt door oprolhulpmiddelen.
20. Voortentconstructie volgens conclusie 19, met het kenmerk, dat de oprolhulpmiddelen een langs de voorranden van het dak en de zijwand(en) aangebrachte flexibele buis, slang, staaf of dergelijke omvatten.

21. Voortentconstructie volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat bedieningsmiddelen zijn voorzien voor het uitzetten en opbergen van de voortent, welke bedieningsmiddelen een aandrijfbare rol omvatten.

5 22. Voortentconstructie volgens conclusie 21, met het kenmerk, dat de aandrijfbare rol via trekkoorden o.d. is verbonden met een voorrand van de voortent.

23. Voortentconstructie volgens conclusie 22, met het kenmerk, dat de voorrand wordt gevormd door de onderrand van een voorwand.

10 24. Voortentconstructie volgens één der conclusies 21 t/m 23, gekenmerkt door in de bedrijfsstand onder veerspanning staande framedelen, die tegen de veerspanning in in de ruststand kunnen worden gebracht.

25. Voortentconstructie volgens conclusie 21, met het kenmerk, dat de aandrijfbare rol een omgekeerde U-vorm heeft, waarbij de rol althans ter plaatse van de hoeken van de U-vorm flexibel is.

15 26. Voortentconstructie volgens conclusie 25, met het kenmerk, dat de rol althans deels is aangebracht in een buisvormig huis, dat is voorzien van een doorgangssleuf voor het tentdoek en dat aan de wand van het

20 kampeerverblijf is bevestigd.

27. Voortentconstructie volgens conclusie 25 en voorts omvattend oprolhulpmiddelen volgens conclusie 20.

28. Voortentconstructie volgens één der conclusies 21 t/m 27, gekenmerkt door met de aandrijfbare rol samenwerkende met de hand en/of

25 met een motor of een veer bekrachtigbare aandrijfmiddelen.

29. Voortentconstructie volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de houder een onderste horizontale sectie omvat voor het opnemen van een grondschart.

1021062

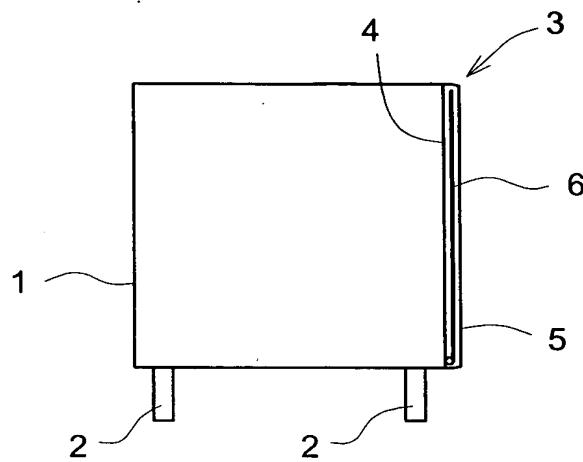


Fig. 1

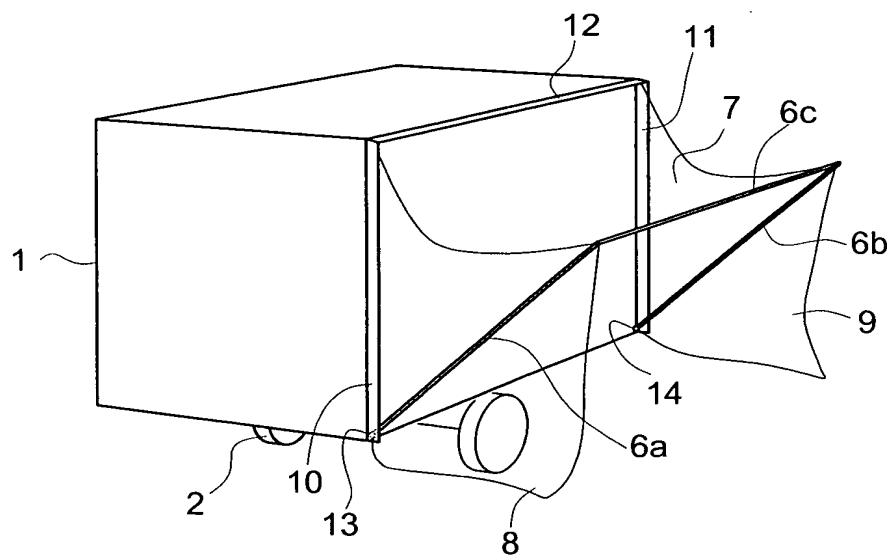


Fig. 2

1021062 (11)

1021062

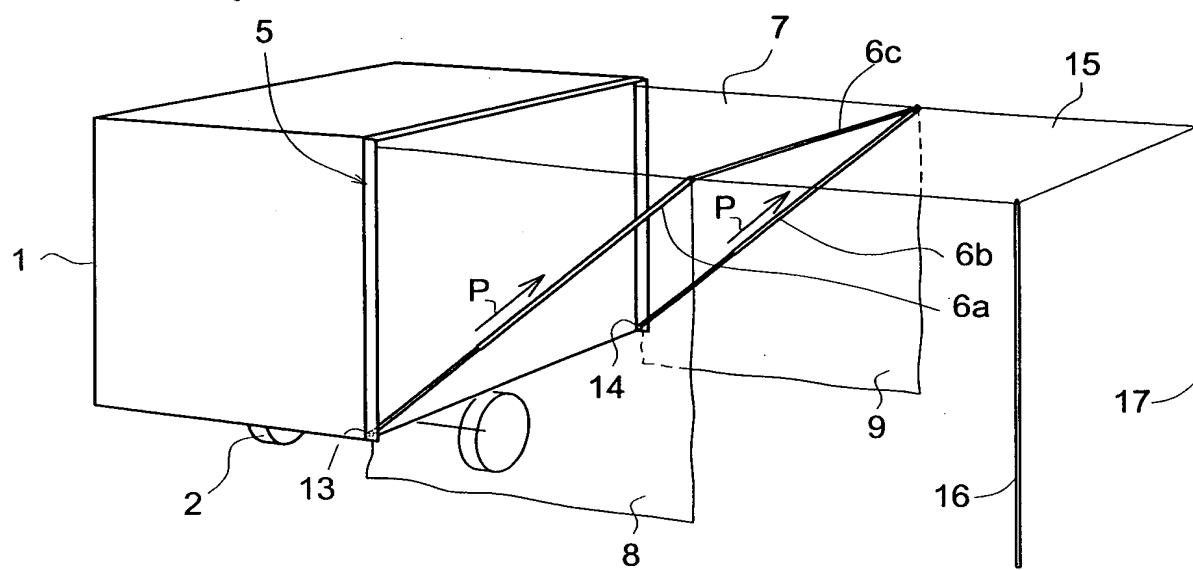


Fig. 3

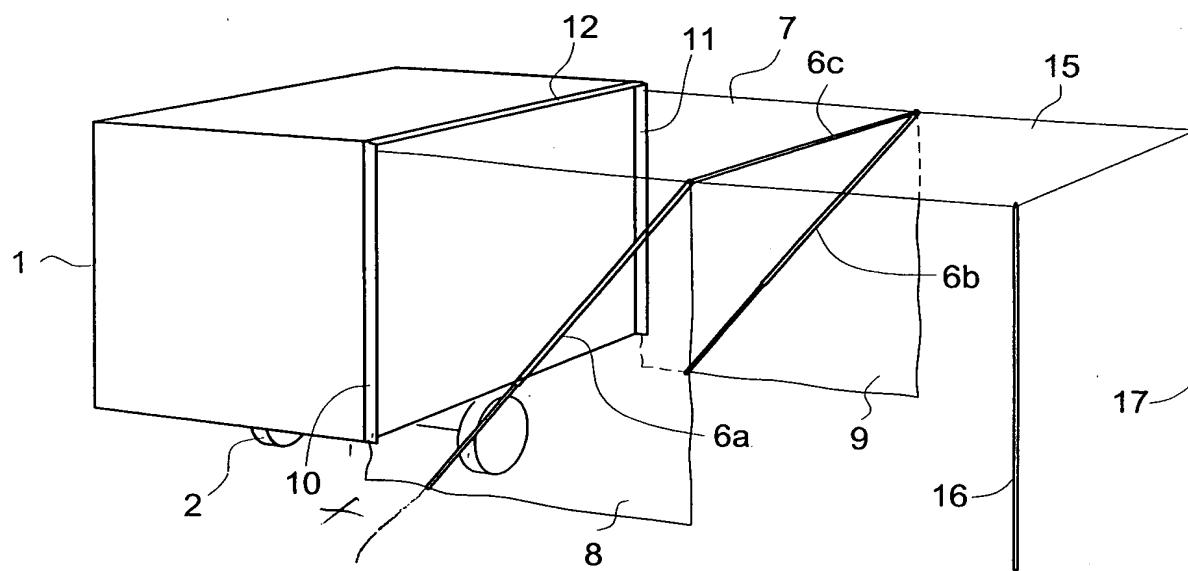


Fig. 4

1021062

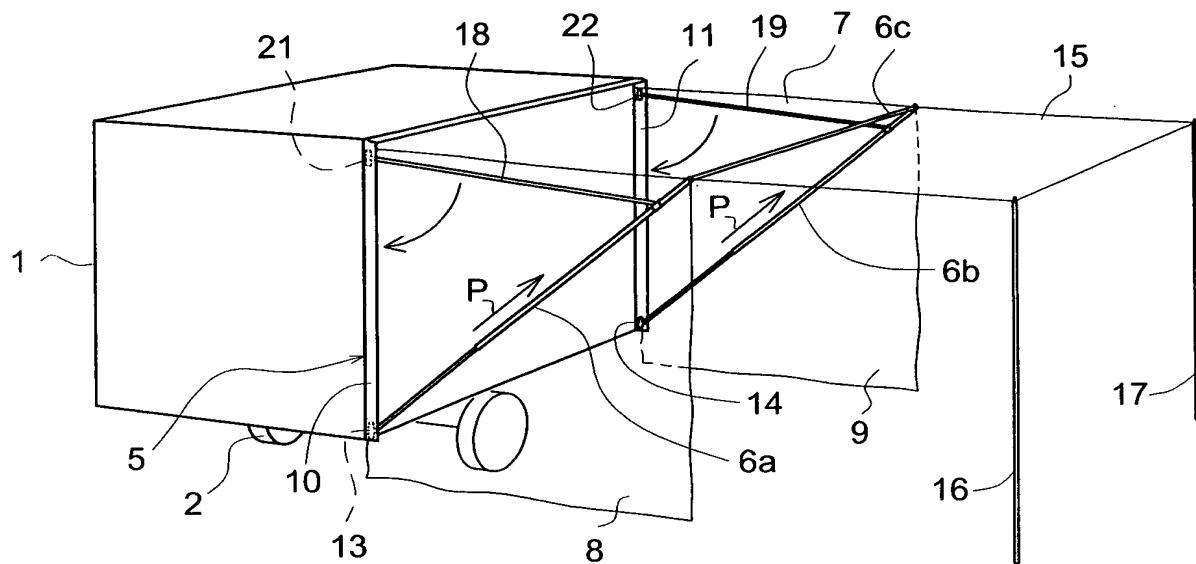


Fig. 5

3

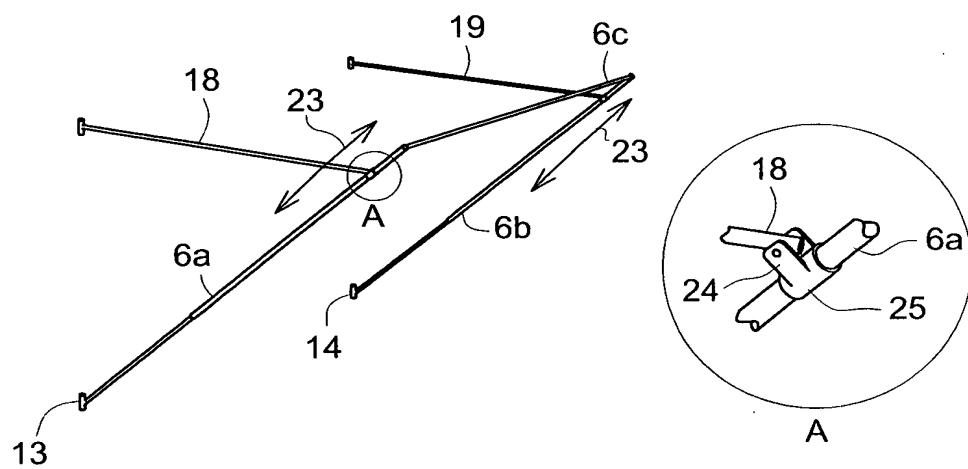


Fig. 6

1021062

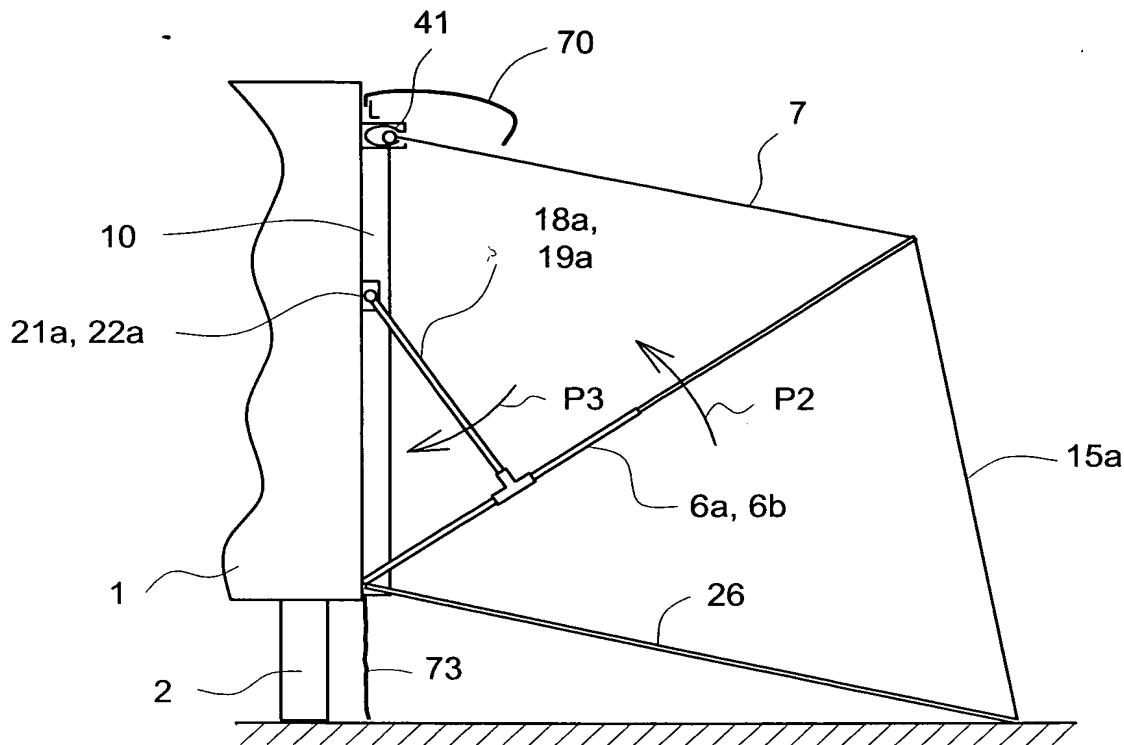


Fig. 7

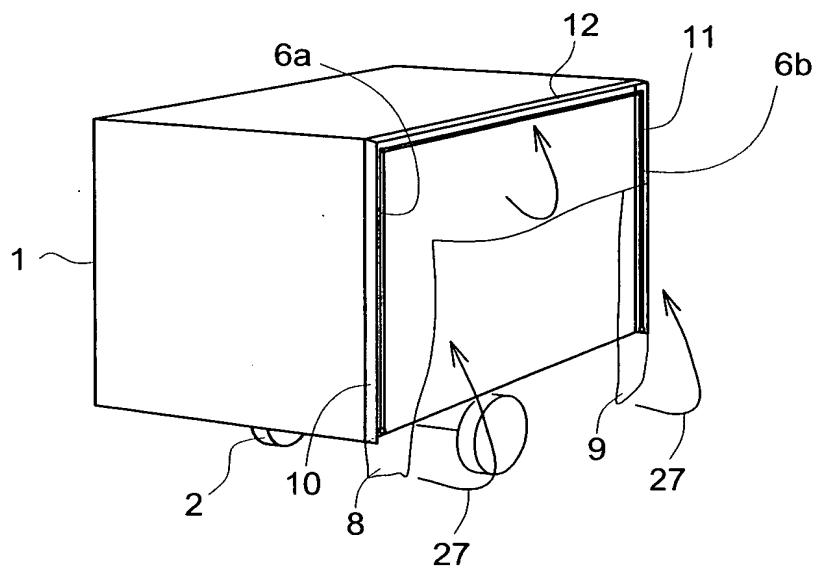


Fig. 8

1021062

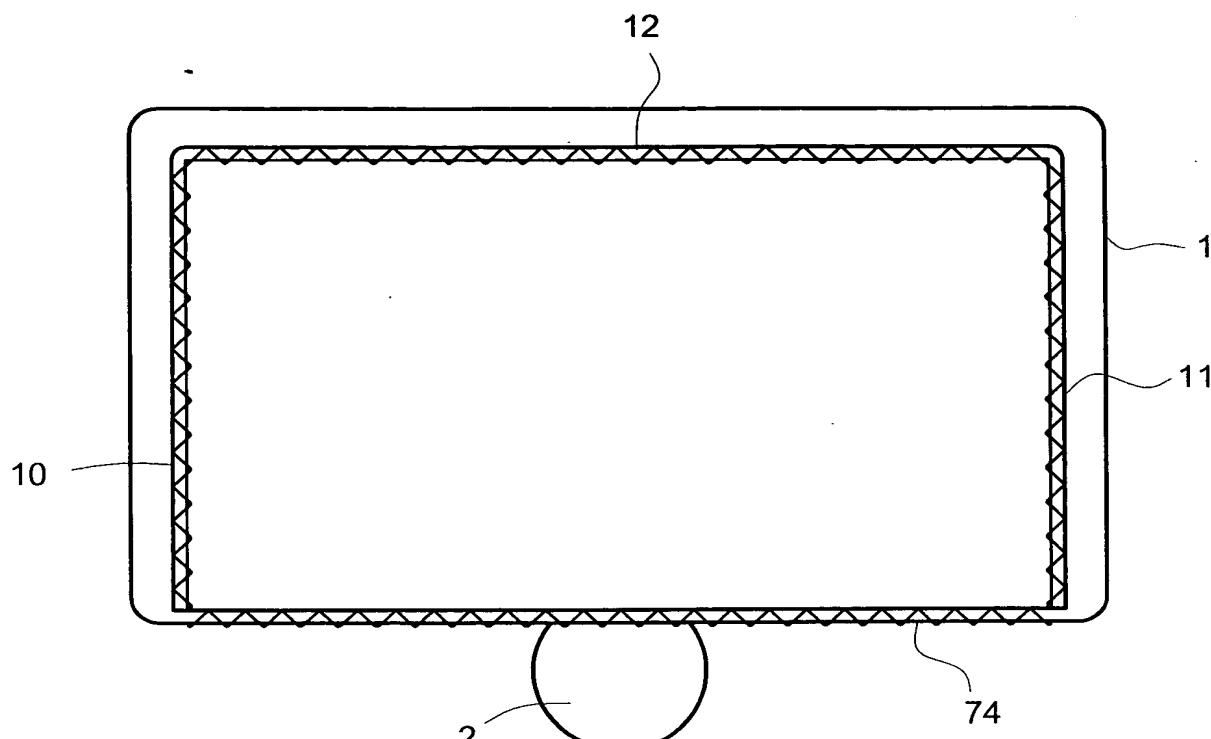


Fig. 16

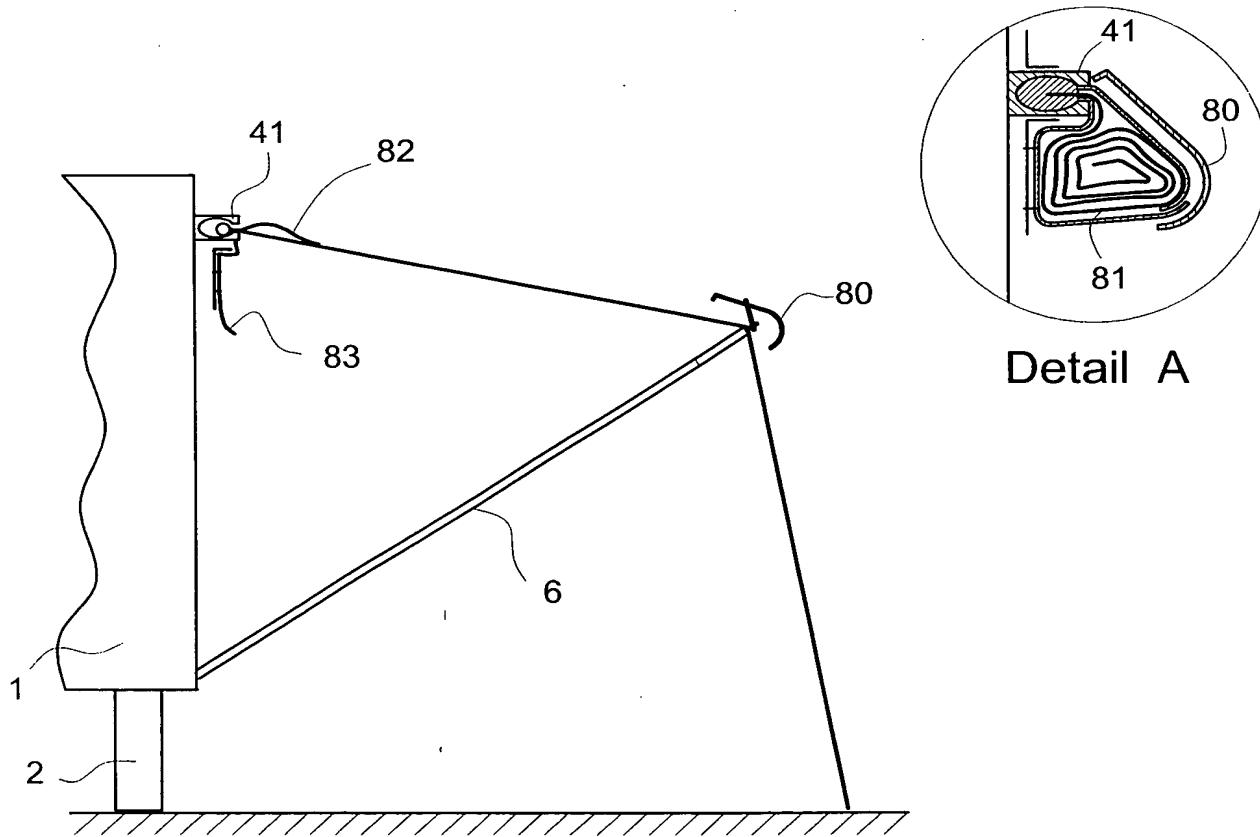


Fig. 17

1021062

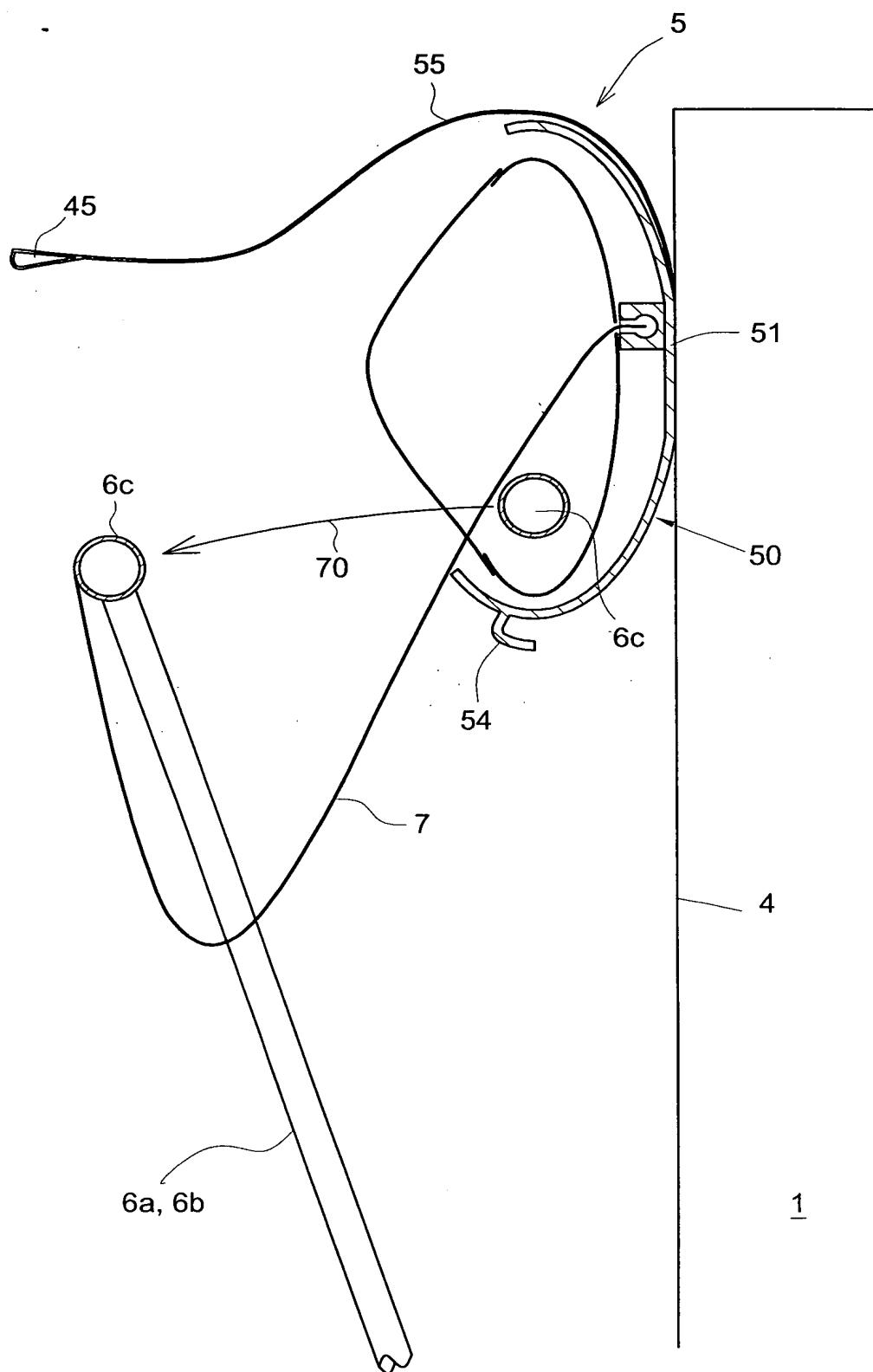
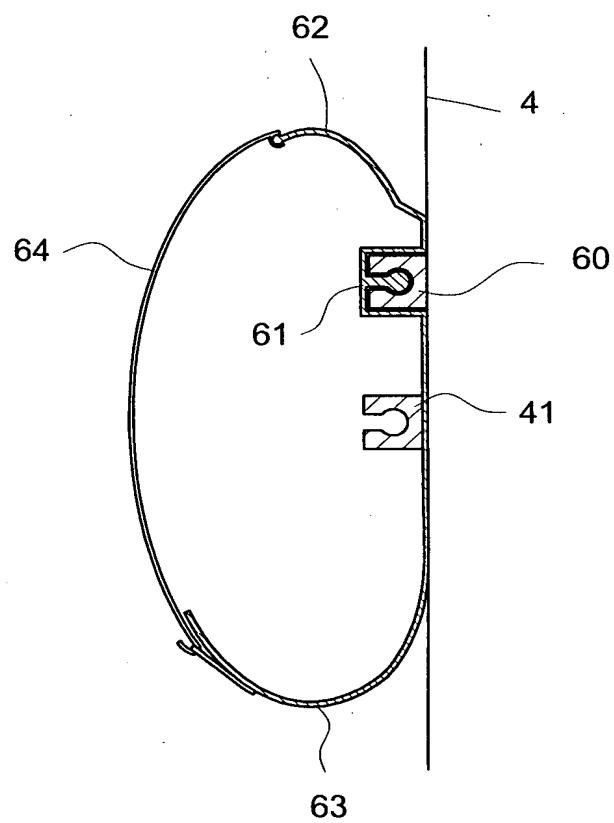
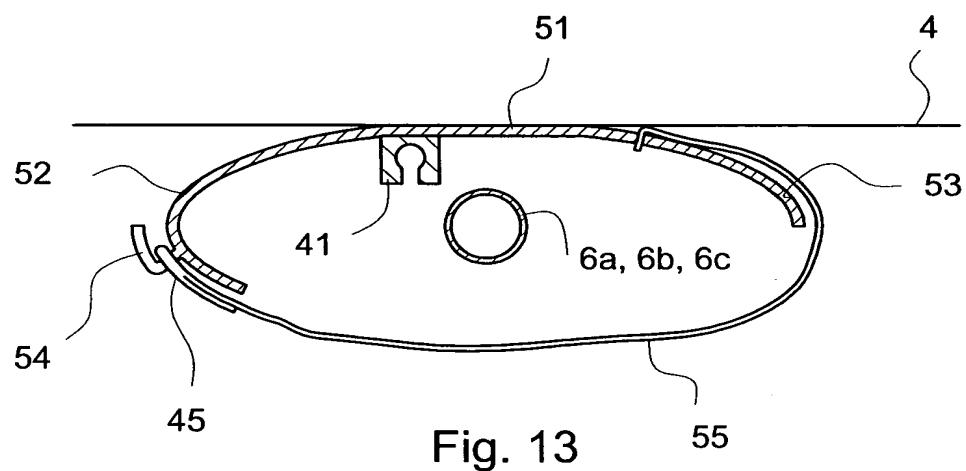


Fig. 15

1021062



102 1062

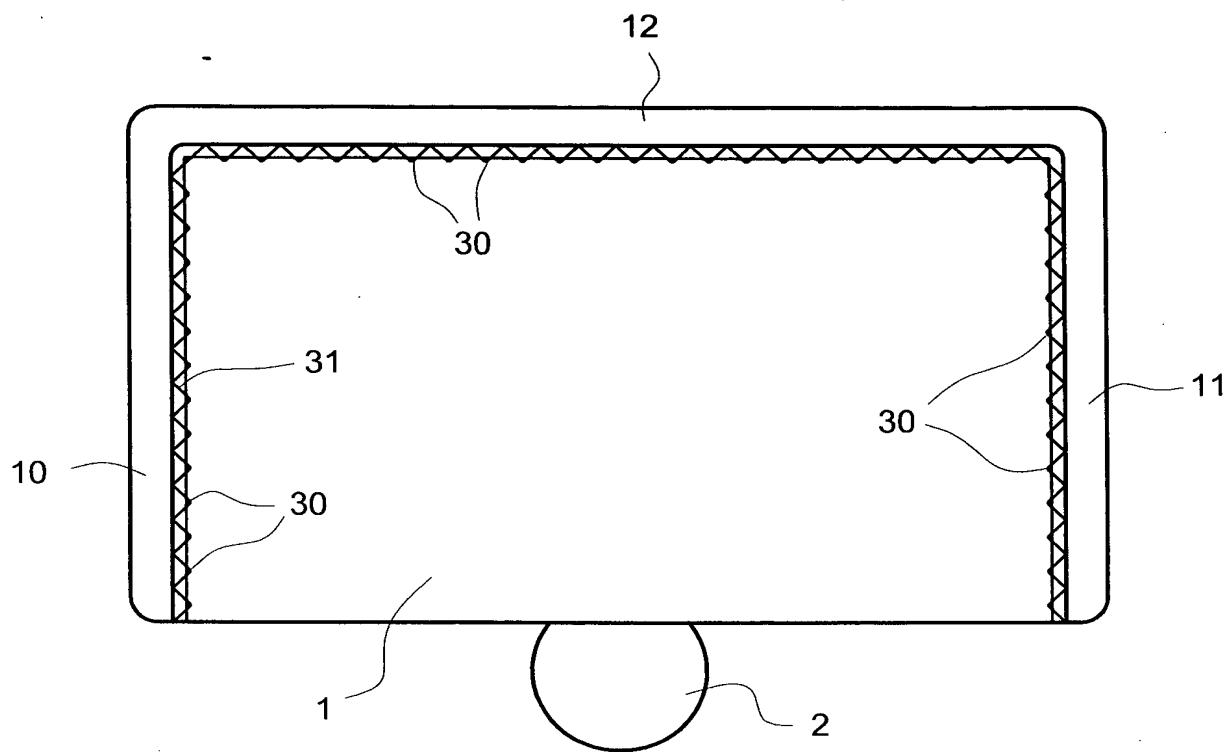


Fig. 9

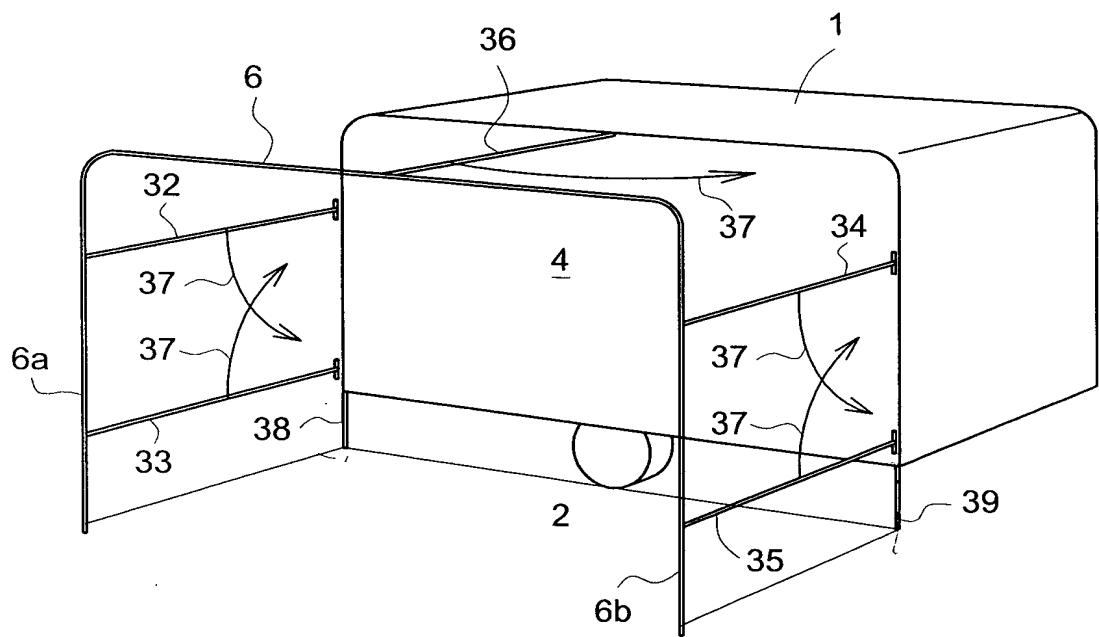


Fig. 10

1021062

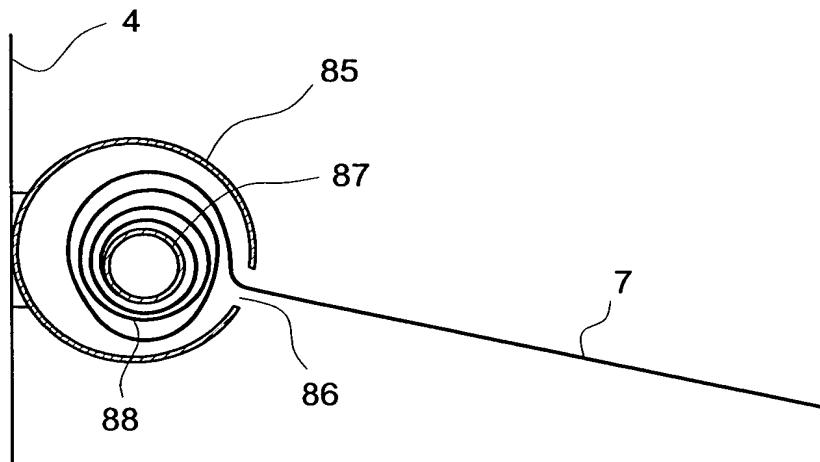


Fig. 18

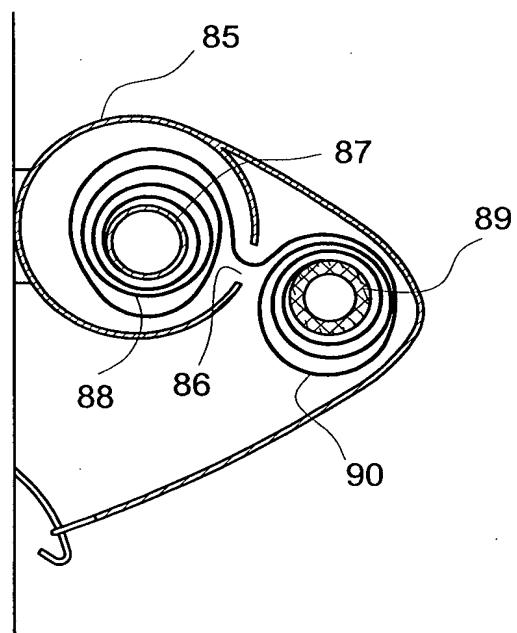


Fig. 19

1021062

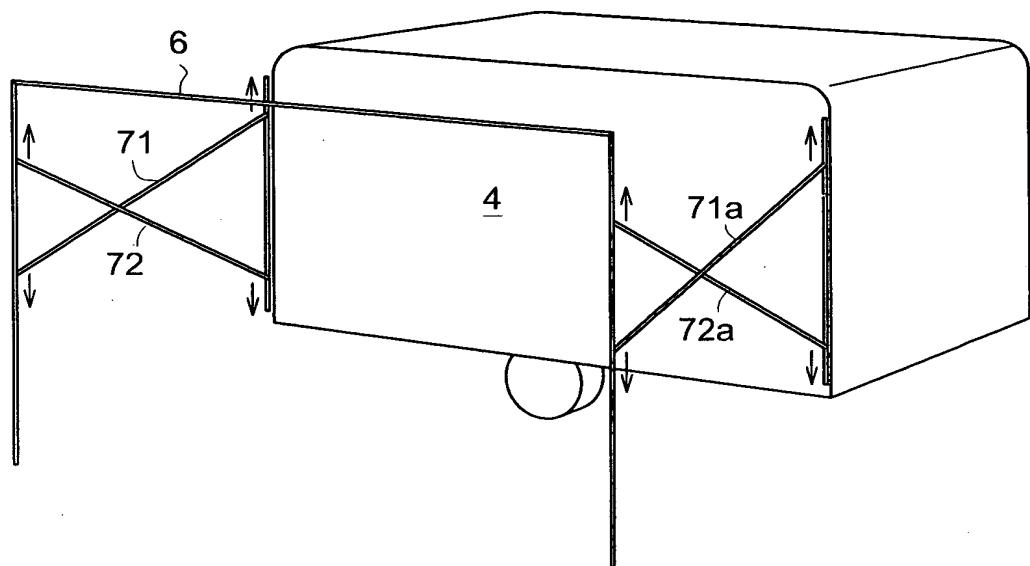


Fig. 11

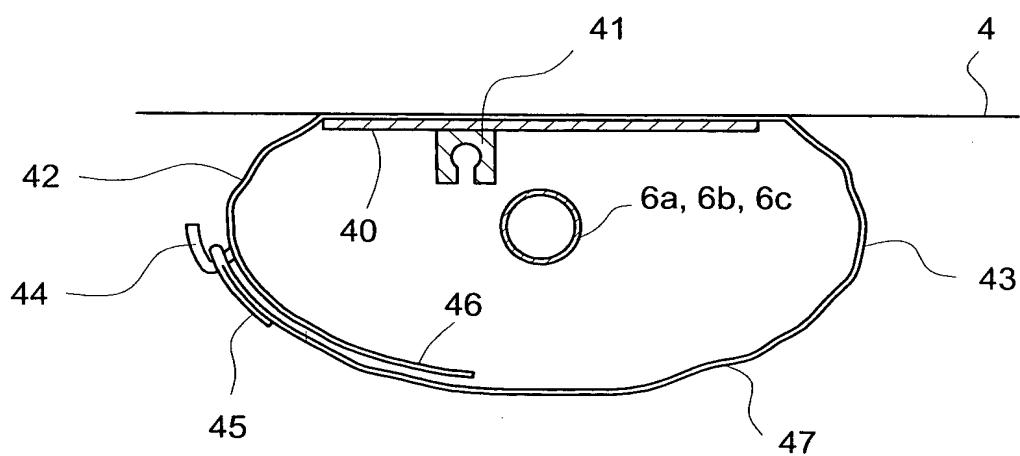


Fig. 12

1021062

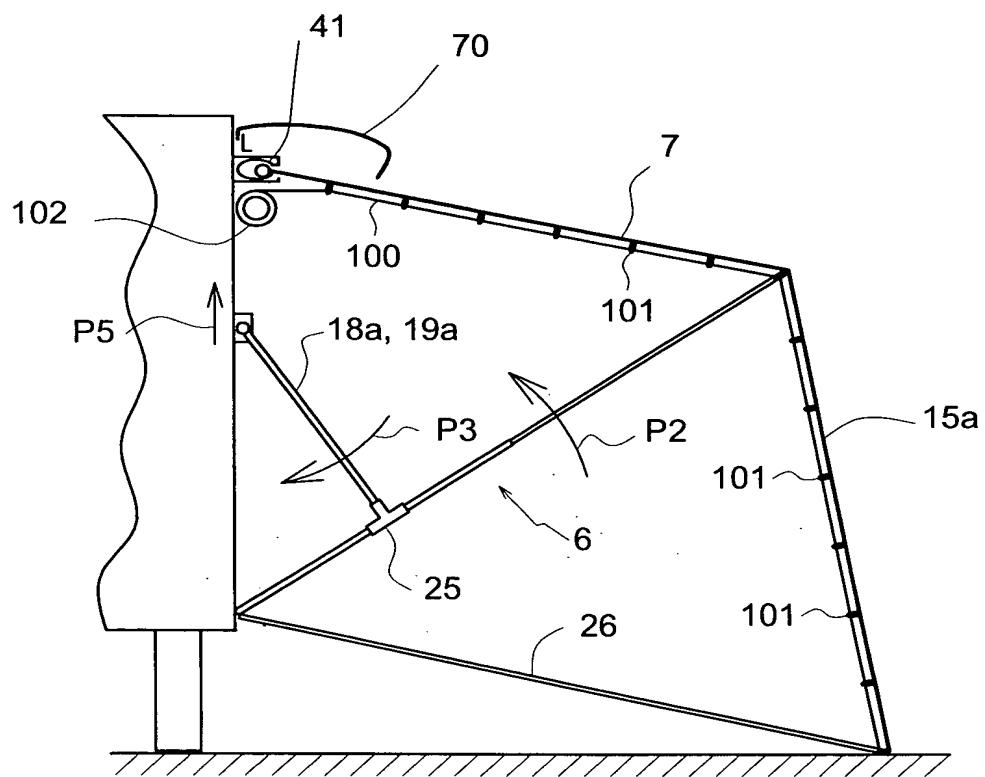


Fig. 20